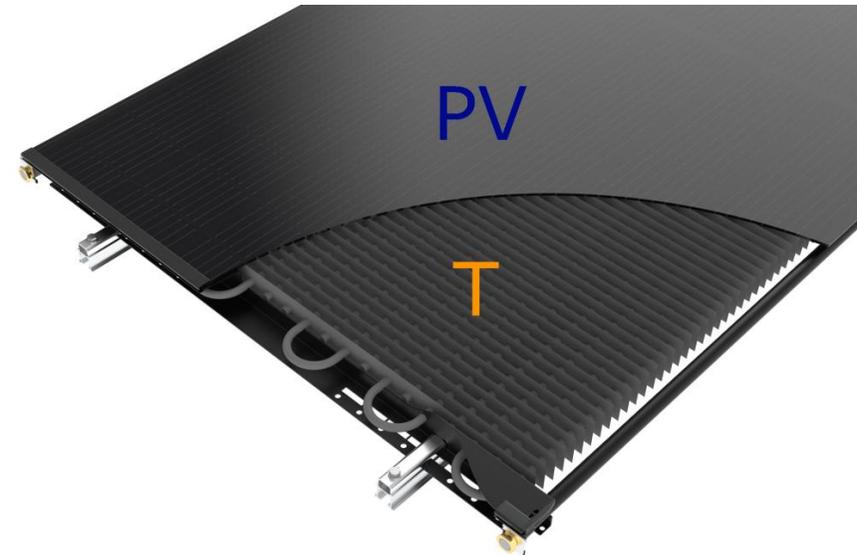


PVT + WP: Solar- und Umweltwärme effizient nutzen

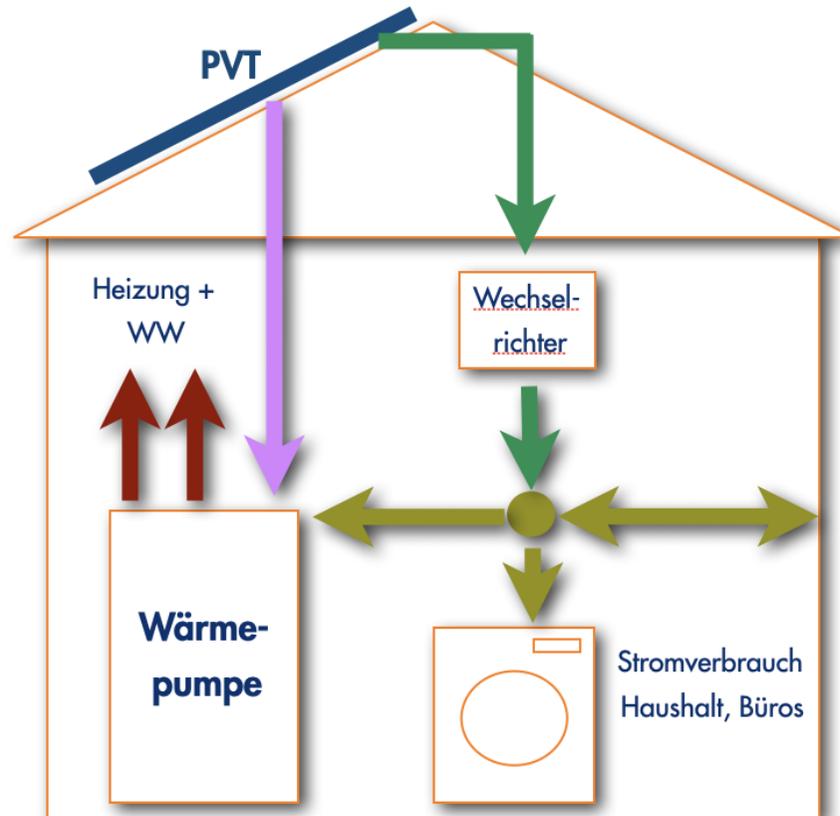
Unter welchen Randbedingungen können PVT
Kollektoren die alleinige Wärmequelle für eine
Sole-Wärmepumpe sein?

Andreas Siegemund

Consolar Solare Energiesysteme GmbH

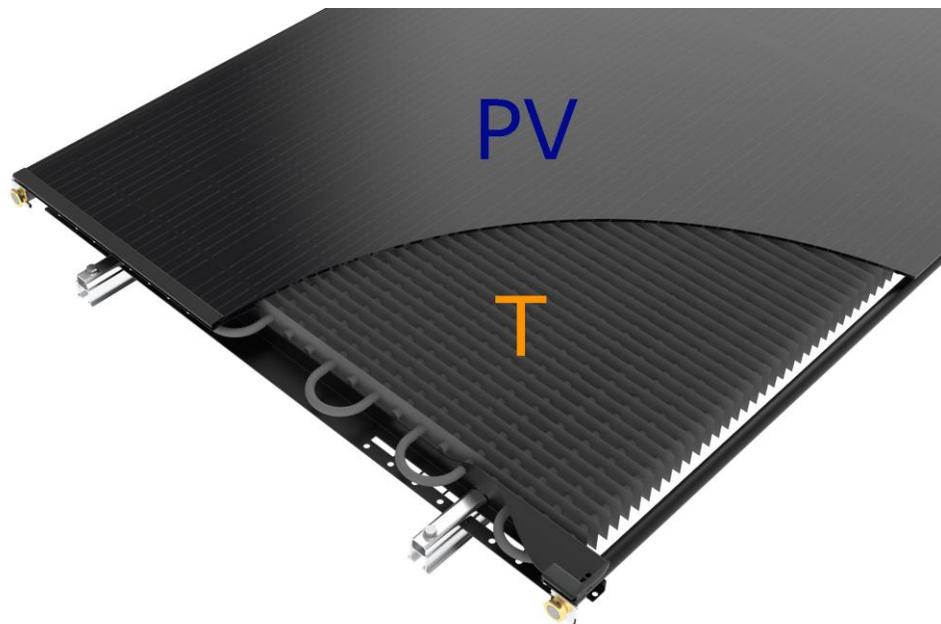


Wie funktionieren Sole-Wärmepumpen mit PVT-Kollektortechnik?



PVT-Kollektortechnik für Sole-Wärmepumpen

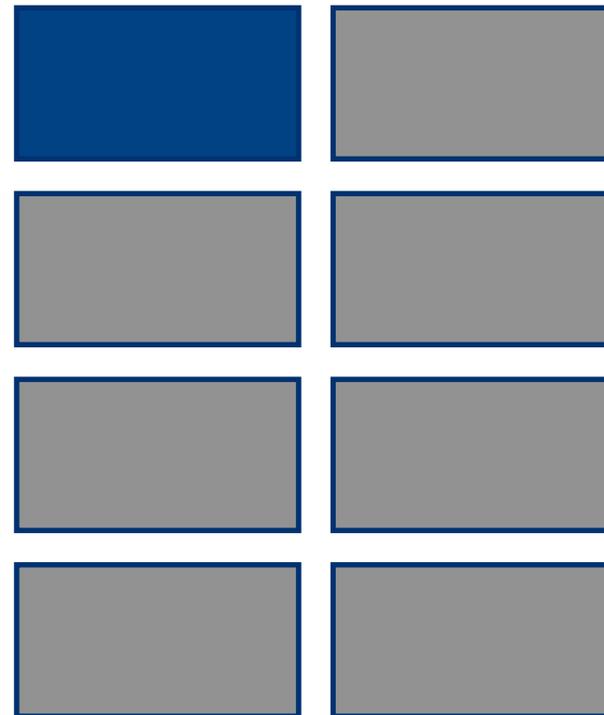
PVT-Kollektortechnik



Oberseite: 2,4 m² PV-Modul

Unterseite: 20 m² Luft-Sole-Wärmetauscherfläche

3-facher Nutzen: PV-Strom, Solar- plus Luftwärme



Vorteile zu Erdsonden-Wärmepumpen

- ▶ Keine Abstimmung mit Bohrfirmen
- ▶ Einfachere und raschere Umsetzung
 - keine Genehmigungen und Gutachten
- ▶ Neue Anwendungsbereiche
 - Einsatz in den Städten
 - Einsatz wo Sonden nicht zulässig sind



Vorteile zu Luft-Wärmepumpen

- ▶ Effizienter an kalten klaren Tagen
- ▶ Robust bezüglich Vereisung
- ▶ Keine Enteisung mit wertvollem Strom
- ▶ Auf den meisten Dächern oder an der Fassade realisierbar
- ▶ Lautloser Betrieb



Neubau: Quartier bei Stuttgart, monoenerget. Betrieb



Ort. Altbach

PVT je Haus:

20 - 24 m²

10 - 12 x SOLINK Koll.

Wärmepumpe

4,5 kW

**Heizen, Warmwasser,
PV-Strom**

Bauträger: Metzger & Co.

23 Einfamilienhäuser

Neubau: Rathaus mit PVT, monoenergetischer Betrieb



Ort:
Rathaus Offenbach an der Queich

PVT-Fläche:
200 m², 100 x SOLINK-Koll.

Wärmepumpe:
51,2 kW monoenerg. Betrieb

**PV-Strom, Heizen, Kühlen,
Kaltes Nahwärmenetz**

**Gebäude: Neubau
Bürogebäude/Rathaus**

Sanierung Mehrfamilienhaus mit PVT bivalent



Ort:
Karlsruhe Durlach

PVT-Fläche:
200 m², 100 x SOLINK-Koll.

Wärmepumpe:
**55 kW bivalenter Betrieb mit
90 kW Gas- Spitzenlastkessel**

Gebäude:
**Mehrfamilienhaus Bj.1963
Sanierung 1995: 65 kWh/m²a
Wohnfläche: 2300 m²
35 Wohneinheiten**

VOLKSWOHNUNG Karlsruhe GmbH
Contractor: KES Karlsruher Energieservice GmbH
Träger: Stadtwerke Karlsruhe, VOLKSWOHNUNG

PVT-Kollektortechnik von Consolar



Wissenswertes

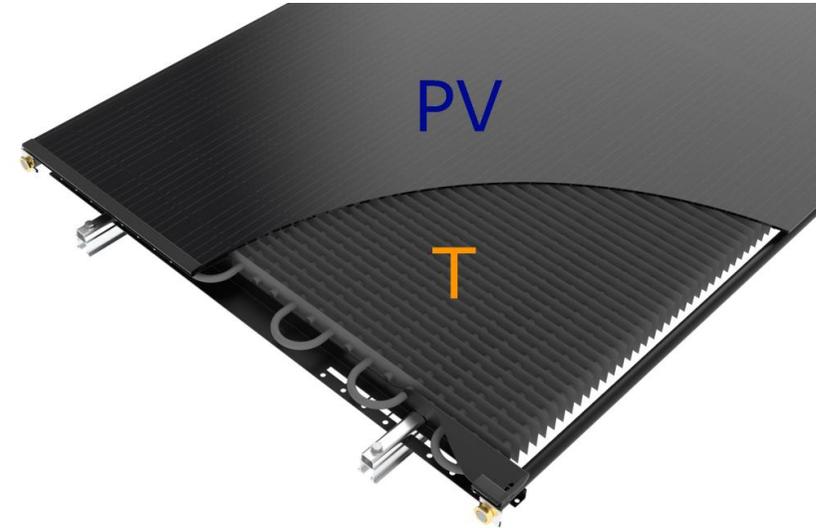
- ▶ Heizung und Kühlung vom Einfamilienhaus bis zu großen Quartieren im Megawatt Leistungsbereich
- ▶ Systemkosten oft günstiger als Wärmepumpe mit Erdsonde und PV-Anlage
- ▶ PVT-Systeme erfüllen die 2030 Klimaschutzziele der Bundesregierung und werden bis zu 70% gefördert
- ▶ Als nichtfossile geräuschlose Heizung gibt es im städtischen Bereich kaum Alternativen

Unsere Erfahrung

- ▶ 20 Jahre Erfahrung mit Kollektoren als Energiequelle
- ▶ Patentierter, vereisungsrobuster Kollektoraufbau
- ▶ Über 25.000 Kollektoren in 3.500 Anlagen europaweit mit Consolar-Technologie im Einsatz

Das Consolar Angebot:

- ▶ Belieferung von Wärmepumpen- und Heizsystem-Herstellern mit Kollektoren zur Komplettierung ihres Angebots
- ▶ Projektentwicklung mit Stadtwerken, Energieversorgern, Planungsbüros, ... in Verbindung mit verschiedenen Wärmepumpen



Interesse an einer Zusammenarbeit?

Unsere nächsten Online-Schulungen:

- ▶ 19. und 20. März, 9:00 bis 11:45
- ▶ [Link zu Information und Anmeldung](#)



→ [Consolar auf LinkedIn](#)



→ [Consolar-Newsletter](#)



Sonne. Tag und Nacht.